

03560.003402



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)	
	:	Examiner: Unassigned
TOSHIYA YUASA)	
	:	Group Art Unit: Unassigned
Appln. No.: 10/720,216)	
	:	
Filed: November 25, 2003)	
	:	
For: SIZING AGENT AND RECORDING)	
SHEET HAVING THE SAME	:	February 2, 2004

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed
are certified copies of the following Japanese applications:

No. 2003-198459 filed July 17, 2003; and

No. 2002-345706 filed November 28, 2002.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our below-listed address.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant
Jean K. Dudek
Registration No. 30,938

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200
JKD\kkv

DC_MAIN 156661v1

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 1 月 2 8 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 4 5 7 0 6
Application Number:

[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 4 5 7 0 6]

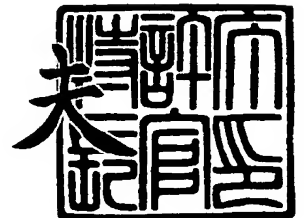
出 願 人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

U3560.003402
Toshiya YUASA
10/720, 216
Filed November 25, 2003

2 0 0 3 年 1 2 月 1 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 226296

【提出日】 平成14年11月28日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 B41M 5/00

【発明の名称】 サイズ剤及びこれを用いた記録用紙

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【氏名】 湯浅 俊哉

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キャノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

【識別番号】 100090538

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 恵三

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】**【識別番号】** 100096965**【住所又は居所】** 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号キャノン株式会
社内**【弁理士】****【氏名又は名称】** 内尾 裕一**【電話番号】** 03-3758-2111**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 011224**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9908388**【プルーフの要否】** 要

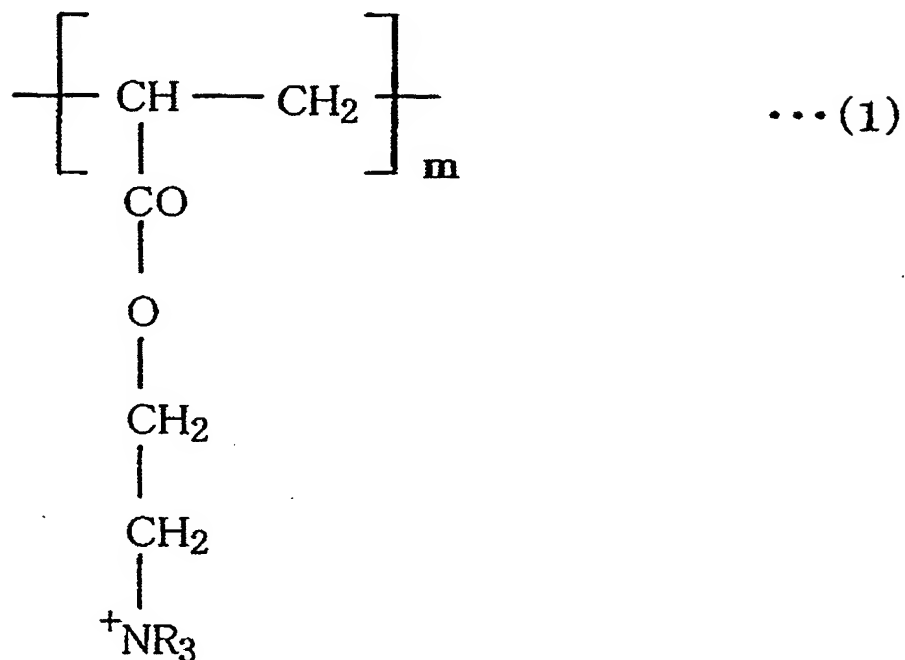
【書類名】 明細書

【発明の名称】 サイズ剤及びこれを用いた記録用紙

【特許請求の範囲】

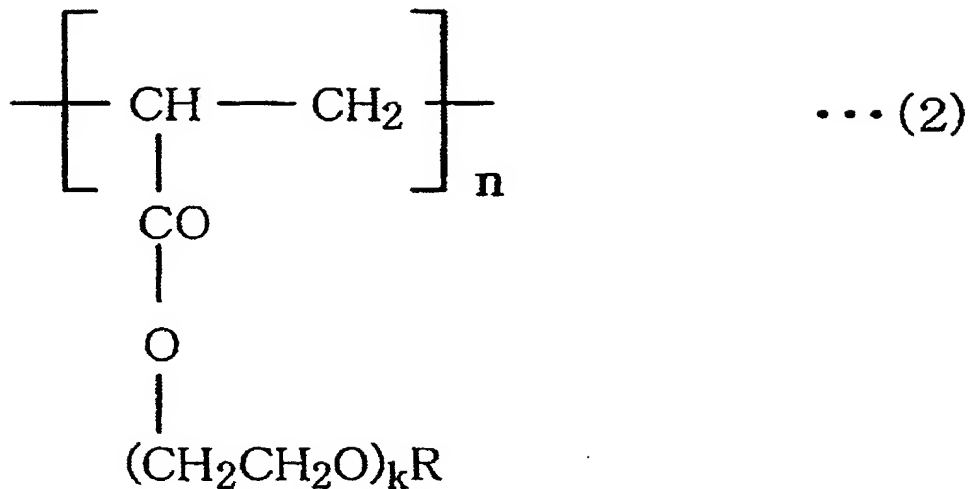
【請求項 1】 一般式 (1) :

【外1】



で示される構成単位(i)、一般式 (2) :

【外 2】



(ただし、一般式 (1) 及び (2) において、R は枝分かれしていてもよい炭素数 1 ～ 10 のアルキレン基を表す)

で示される構成単位(ii)とからなるビニル共重合体を含むことを特徴とするサイズ剤。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のサイズ剤において、前記ビニル共重合体の (構成単位(i)) : (構成単位 (ii)) の重量比が 60～90 : 10～40であることを特徴とするサイズ剤。

【請求項 3】 繊維状パルプおよび填料を主体とする記録用紙であって、請求項 1 及び 2 に記載のサイズ剤を用いたことを特徴とする記録用紙。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、安価でありながら、印字濃度及び発色性に優れ、耐水性及び耐光性が良好で、しかも滲みのない高品質な画像の、特にフルカラーのインクジェット記録に適した普通紙を提供するためのサイズ剤、およびこれを用いた記録用紙に関する。

【0002】

【従来の技術】

【発明が解決しようとする課題】

パソコン等の出力装置としてのみならず、種々の材質の媒体上に印刷を施す手段として、インクジェットプリンターが広く使用されている。インクジェットプリンター用インクとして現在広く使用されているのは、水その他の溶剤に有機染料を溶解してなるもので、有機染料としては、アゾ染料、アントラキノン染料、インジゴ染料、フタロシアニン染料、カルボニウムイオン染料、ニトロ染料、キノリン染料、ナフトキノン染料等が挙げられる。

【0003】

上記インクを鮮明に発色させるとともに、インク滲みを防止するため、インクジェットプリンターには、例えば特開昭59-35977号公報や特開平1-135682号公報に開示されるように、表面に高吸水性樹脂からなるインク受容層を設けたいわゆる専用コート紙が用いられてきた。しかし、このようなコート紙は、特殊なコーティングを施すため製造コストが高く、さらに普通紙のような風合いに欠けるという問題がある。従って、インクジェットプリンターに適した低価格で汎用性のある普通紙が求められている。

【0004】

しかしながら、普通紙は、インクが紙層内に吸収される際に紙の繊維に沿って滲むため、ドットが過大に滲んだり、ドットの周辺がギザギザになったり、ボケたりする、いわゆるフェザリングが発生し、鮮明な文字、画像が得られにくい上、インクジェットプリンター記録画像の耐水性及び耐光性が不十分であるという問題がある。

【0005】

かかる問題に対し、特開平10-119425号は、ベンジル基を有する（メタ）アクリルアミドアルキル第四級アンモニウム塩を骨格とする重合物を有効成分とするカチオンポリマーおよび水溶性樹脂からなる塗工液を塗布したインクジェット記録用普通紙を開示している。しかし特開平10-119425号は、画像の耐水性及び耐光性が不十分であり、特にフルカラーのインクジェット記録を施した場合のインクの耐水性及び耐光性が十分とはいえず、更なる画像堅牢性の改善が望まれている。

【0006】

従って本発明の目的は、安価でありながら、印字濃度及び発色性に優れ、紙面に付着したインクが速やかに浸透し、しかもインク滴によって形成されるインクドットの広がりが抑制されて、滲みや裏抜けのない高品質な画像が得られ、しかも耐水性及び耐光性が良好である記録用紙、特にフルカラーのインクジェット記録に適した記録用紙を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

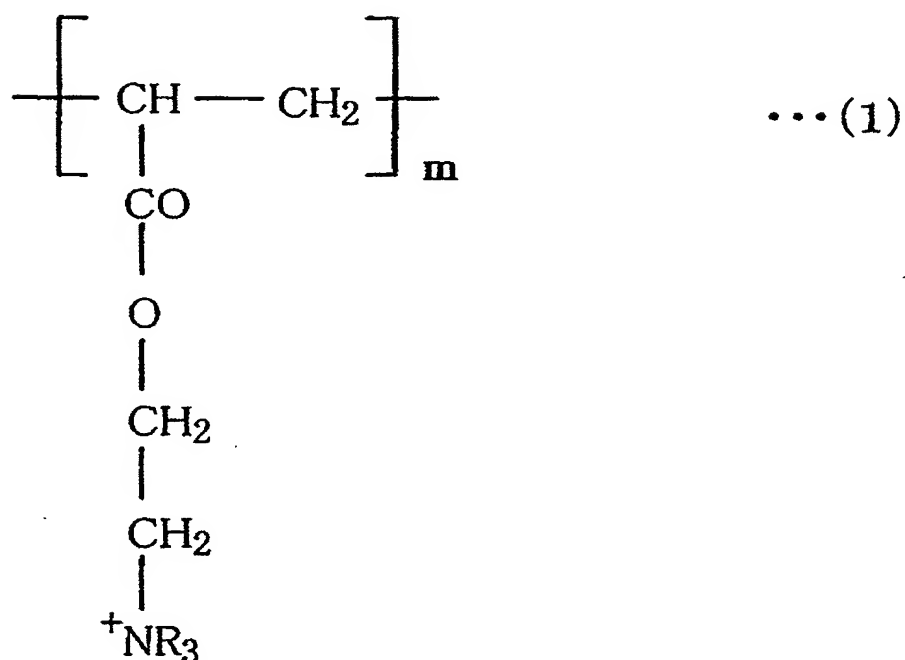
上記目的は、以下の本発明により達成される。

【0008】

すなわち本発明は、

一般式（1）：

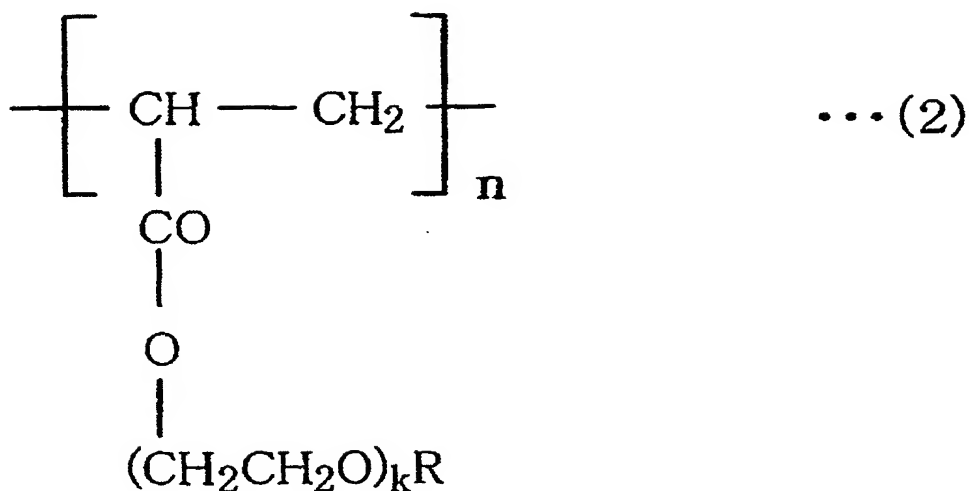
【外3】



【0009】

で示される構成単位(i)、一般式（2）：

【外 4】



【0010】

(ただし、一般式(1)及び(2)において、Rは枝分かれしていてもよい炭素数1～10のアルキレン基を表す)

で示される構成単位(ii)とからなるビニル共重合体を含むことを特徴とするサイズ剤であって、更には、前記サイズ剤において、前記ビニル共重合体の(構成単位(i)) : (構成単位(ii))の重量比が60～90 : 10～40であることを特徴とするサイズ剤である。

【0011】

また、繊維状パルプおよび填料を主体とする記録用紙であって、前記サイズ剤を用いた記録用紙によって本発明の目的は達せられる。

【0012】

【発明の実施の形態】

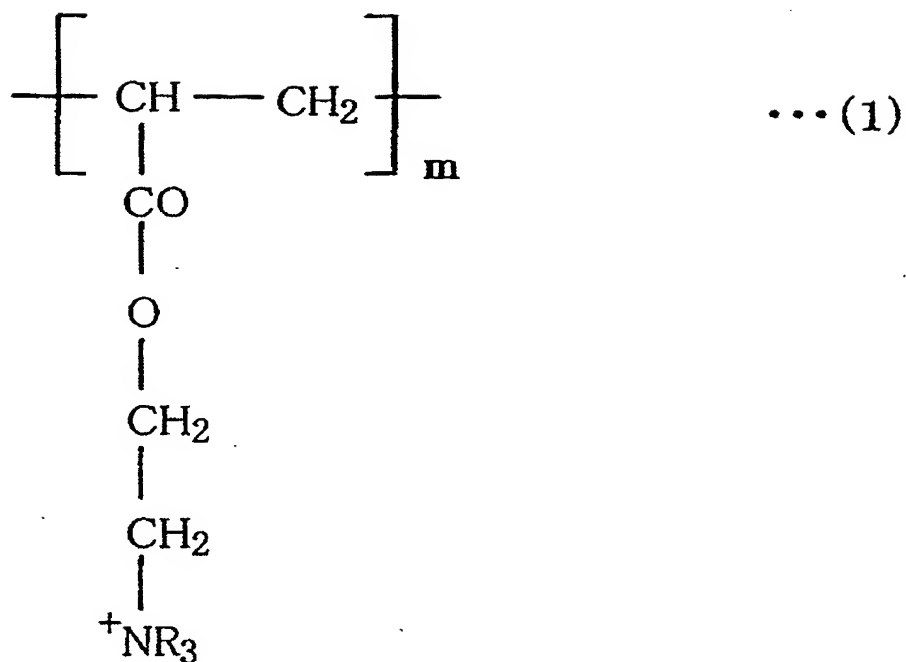
以下、本発明のサイズ剤および記録用紙について、詳細に説明する。

【0013】

本発明のサイズ剤は、

一般式(1)：

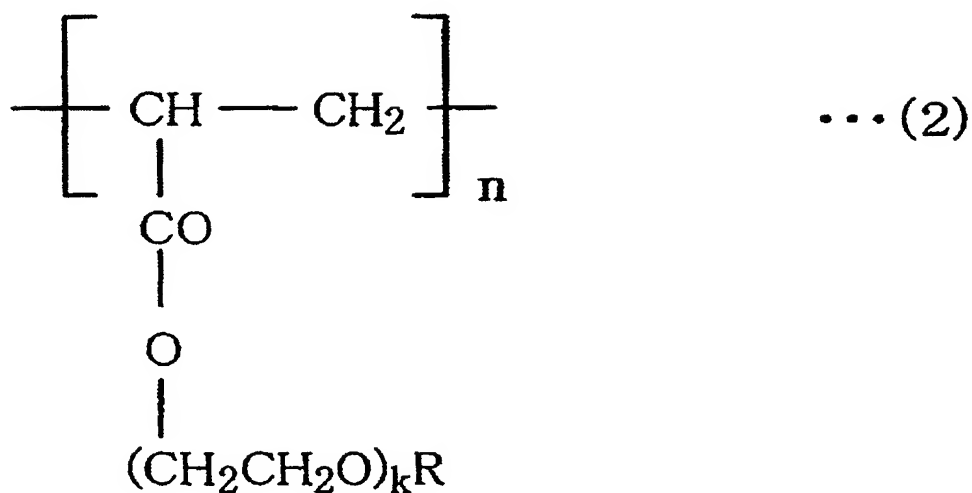
【外 5】



【0014】

で示される構成単位(i)、一般式(2)：

【外 6】



【0015】

(ただし、一般式(1)及び(2)において、Rは枝分かれしていてもよい炭素

数1～10のアルキレン基を表す)

で示される構成単位(ii)とからなるビニル共重合体を含むことを特徴とするサイズ剤である。

【0016】

上記サイズ剤において、前記ビニル共重合体の(構成単位(i)):(構成単位(ii))の重量比が60～90:10～40であることが好ましい。

【0017】

本発明に用いる共重合体は、側鎖型カチオンモノマー及び親水性モノマーを共重合して得られたビニル共重合体である。インクに含まれる色材が記録紙中の紙層により内部に浸透しながら、記録紙中のカチオンポリマーとイオンの相互作用により会合を起こして、瞬間的に溶液相から分離を起こすため、インクの定着性および発色性を一層向上させることができる。また、ビニル共重合体(構成単位(i)):(構成単位(ii))の重量比を60～90:10～40として(構成単位i)の比率を多くすることで、耐水性及び耐光性に優れた記録用紙を得ることができる。

【0018】

本発明で用いるビニル共重合体として用いられるポリマーは、

(i) 四級アミノ基を有する構造単位

を必須の構造単位とし、

(ii) 親水性のポリオキシエチレンを有するアクリル系モノマーから導出される構造単位

を含有するポリマーである。以下、構造単位(i)及び(ii)を詳細に説明する。

(i) 四級アミノ基を有する構造単位

構造単位(i)は、染料の定着に寄与するセグメントである。

【0019】

四級アミノ基はアルキルアミノ基にハロゲン化アルキル等を付加させることにより得られる。構造単位(i)を導出する具体的なモノマーの例としては、N,N-ジメチルアミノエチル(メタ)アクリレート・メチルクロライド四級化物、N,N-ジメチルアミノプロピル(メタ)アクリルアミド・メチルクロライド四級化物、N,N-ジアリルメチルアミン・メチルクロライド四級化物が好ましい。

(ii) 親水性のアクリル系モノマー、ビニル系モノマーあるいはアリル系モノマーから導出される構造単位

構造単位(ii)は、水及びそれに溶解又は懸濁された染料を速やかに吸収する作用を有するセグメントである。

【0020】

(各構造単位の割合)

ビニル共重合体の(構成単位(i)):(構成単位(ii))の重量比は60~90:10~40であることが好ましく、特に70~85:15~30であることが好ましい。

【0021】

ビニル共重合体の(構成単位(i)):(構成単位(ii))の重量比において60:40より(構成単位(ii))の比率が多くなると、滲みが多くなり、十分な発色性と画像の耐水性、耐光性が得られない。

【0022】

また、ビニル共重合体の(構成単位(i)):(構成単位(ii))の重量比において90:10より(構成単位(ii))の比率が少なくなると、インクの吸収性が悪くなり十分な発色性が得られない。

【0023】

サイズ剤の組成は、ビニル共重合体を水等の溶媒で希釈して、塗布するのに適した濃度にする。好ましい濃度は、固形物の乾燥重量で、0.2~20wt%であり、特に好ましくは1~10wt%である。

【0024】

本発明のサイズ剤には、本発明の効果を著しく損ねない範囲で、必要に応じて、共重合体以外の成分を添加することができる。その他の成分としては、水溶性樹脂、水分散性樹脂、界面活性剤、pH調整剤、防腐剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、耐水化剤、蛍光増白剤、表面サイズ剤等の添加剤が挙げられる。

【0025】

水溶性樹脂としては、たとえば、デンプン、ポリアクリルアミド、ポリビニルピロリドン、水溶性セルロース(カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロースなど)、ポリビニルメチルエーテ

ル、ポリエチレンオキサイド、ポリビニルアルコール等が挙げられる。

【0026】

水分散性樹脂としては、ポリ酢酸ビニル、エチレンー酢酸ビニル共重合体、ポリスチレン、スチレンー（メタ）アクリル酸エステル共重合体、（メタ）アクリル酸エステル系重合体、酢酸ビニルー（メタ）アクリル酸（エステル）共重合体、スチレンーイソプレン共重合体、スチレンーブタジエン共重合体、エチレンープロピレン共重合体、ポリビニルエーテル、シリコーンーアクリル系共重合体など多数列挙することができるが、もちろんこれらに限定されるものではない。またメチロール化メラミン、メチロール化尿素、メチロール化ヒドロキシプロピレン尿素、イソシアネート等の架橋剤でもよいし、Nーメチロールアクリルアミドなどの単位を含む共重合体で自己架橋性を持つものでもよい。そしてこれら水性樹脂の複数を同時に用いることも可能である。

【0027】

また本発明のサイズ剤には、上記成分以外にも抄紙工程で一般に用いられる所謂紙用サイズ剤を含有させることも可能である。例えば、ロジンサイズ剤、アルキルケテンダイマー、アルケニル無水コハク酸、酸化デンプン、石油樹脂系サイズ剤、エピクロルヒドリン、アクリルアミド、SBR（スチレンブタジエンラバー）ラテックス、アクリルエマルジョン、スチレン／アクリル酸共重合体等の親水性部分と疎水性部分を分子内に有する樹脂、シリコンオイル、パラフィン、ワックス、フッ素化合物等撥水性を有する物質、などが挙げられる。

【0028】

界面活性剤としては、アニオン活性剤、両性活性剤、非イオン活性剤のいずれも使用することができるが、特に非イオン活性剤が有効であり、画像濃度が高くなり、ブリーディングが改善される。

【0029】

このような界面活性剤としては、高級アルコールエチレンオキサイド付加物、アルキルフェノールエチレンオキサイド付加物、脂肪酸エチレンオキサイド付加物、多価アルコール脂肪酸エステルエチレンオキサイド付加物、高級アルキルアミンエチレンオキサイド付加物、脂肪酸アミドエチレンオキサイド付加物、油脂

のエチレンオキサイド付加物、ポリプロピレングリコールエチレンオキサイド付加物、グリセロールの脂肪酸エステル、ペンタエリスリトールの脂肪酸エステル、ソルビトール及びソルビタンの脂肪酸エステル、ショ糖の脂肪酸エステル、多価アルコールのアルキルエーテル等が挙げられるが、必ずしもこれらに限定されるわけではない。インクによっては、界面活性剤を加えることによって、画像濃度が高くなりブリーディングが改善される。

【0030】

本発明のサイズ剤には、本発明の効果を著しく損ねない範囲で、必要に応じてビニル共重合体、及び界面活性剤以外の成分を添加することができる。その他の成分としてはアルミナ粉末、シリカ粉末、天然無機粉末、樹脂エマルジョン、pH調整剤、防腐剤、酸化防止剤等の添加剤が挙げられる。

【0031】

画像保存性を一層向上させる目的で、上記カチオンポリマーとは別のカチオン性化合物を本発明の目的達成を妨げない範囲においてさらに含有させてもよい。このようなカチオン性化合物は、分子内にカチオン性部分を含むものであれば特に限られるものではない。本発明に用いることのできるカチオンポリマーはインクの定着性および発色性に寄与する。インクに含まれる色材が記録用紙に浸透しながら、記録用紙の表面近傍のカチオンポリマーとイオンの相互作用により会合を起こして、瞬間的に溶液相から分離を起こすため、インクの定着性および発色性を一層向上させることができる。

【0032】

本発明に用いることのできるカチオンポリマーは、カチオン基を含有する構造単位を有する親水性樹脂であり、ポリアクリル系樹脂、ポリビニル系樹脂、ポリアリル系樹脂等の親水性合成樹脂や、カチオン化でんぷん等の天然樹脂がこれに含まれる。カチオン基は、インクジェットプリンター用のインクと親和性を有するものであれば、特に限定されない。カチオンポリマーで特に好ましいものは、カチオン基として四級アミノ基を有する親水性ポリマーである。これらカチオンポリマーとしては、例えばポリアリルアミン塩酸塩、ポリアミンスルホン塩酸塩、ポリビニルアミン塩酸塩、キトサン塩酸塩、カチオン化でんぷん、ビニルピロ

リドンとアミノアルキルアルキレート 4 級塩との共重合体、アクリルアミドとアミノメチルアクリルアミド 4 級塩との共重合体等を挙げることができるが、もちろんこれらの化合物に限定されない。このようなカチオン性化合物は、分子内にカチオン性部分を含むものであれば特に限られるものではない。本発明による構成では、本発明を特徴づけるカチオン性化合物以外のカチオン性化合物は必須成分ではなく、あくまで補助的な役割を示すものである。

【0033】

本発明にもちいられる原紙は、LBKP、NBKP等に代表される化学パルプ及び填料を主体とし、その他、サイズ剤や抄紙助剤を必要に応じて用い、常法により抄紙される。使用されるパルプ材としては、機械パルプや古紙再生パルプを併用してもよく、また、これらを主体とするものであってもよい。填料としては、炭酸カルシウム、カオリン、タルク、クレー、二酸化チタン等が挙げられる。

【0034】

本発明の記録用紙は上記本発明のサイズ剤を、上記原紙あるいは抄紙機中でその表面に塗布あるいは含浸させたものであり、サイズプレスは原紙の片面だけでも、両面でもよい。サイズプレスにより、インクが記録用紙の表面近傍のカチオンポリマーとイオンの相互作用により会合を起こして、瞬間的に溶液層から分離をおこすため、インクの発色性および耐水性を一層向上させることができる。記録用紙を作製するに当たってサイズ液を塗布ないしは含浸させる方法としては、必ずしもサイズプレス法に限定する必要はなく、例えばロールコーター法、ブレードコーター法、エアナイフコーター法、ゲートロールコーター法、バーコーター法、スプレーコート法、グラビアコーター法、カーテンコーター法等により原紙表面に塗工すればよい。好ましくは、印刷適正の向上、吸液性の抑制、紙強度の向上等の面からサイズプレス法が用いられる。塗工後、例えば熱風乾燥炉、熱ドラムなどを用いて乾燥し、本発明の記録用紙が得られる。

【0035】

上記原紙に、本発明のサイズ剤を、固形分重量で $0.1 \sim 20 \text{ g/m}^2$ 、好ましくは $0.5 \sim 10 \text{ g/m}^2$ となるよう塗布あるいは含浸させる。

【0036】

本発明のサイズ剤を用いてサイズ処理を施した記録用紙は、水抽出 pH が 5 ～ 9、より好ましくは 6 ～ 8 のものとして調整される。水抽出 pH とは、JIS-P-8133 に規定された試験片約 1.0 g を、蒸留水 70 ml に浸した際の抽出液の pH を JIS-Z-8802 に従って測定したものである。

【0037】

pH が前記の範囲に満たない場合には、紙自体の長期にわたる保存性の面で問題となってくるほか、紙面上で染料が十分な発色性を示さない場合がある。このようにして調製される記録用紙のステキヒトサイズ度は、低すぎると付着したインク滴が滲みすぎ、鮮明な画像や文字が形成されにくくなり、また、高すぎるとインクがいつまでたっても紙層中に吸収されないため、付着したインクの定着性、乾燥性が悪くなる傾向にある。このためステキヒトサイズ度が 0 ～ 50 秒の範囲内であることが好ましい。

【0038】

本発明の記録紙は、従来の中性の PPC 用紙と比べても、記録特性以外の表面形状や物理特性について大きな変更を伴わないため、電子写真記録用のトナー転写紙及びインクジェット記録用紙の双方に適用可能である。

【0039】

また、本発明のサイズ剤には画像の耐水性および発色性を向上させる目的でカチオンポリマーを含有させることができる。カチオンポリマーとしては主鎖型および側鎖型の四級アンモニウムを含むものが好ましい。

【0040】

本発明の記録用紙は、上記本発明のサイズ剤を、原紙あるいは抄紙機中でその表面に塗布あるいは含浸させたものである。本発明のサイズ剤を予め紙料中に混合し、いわゆる内面サイズとして用いることも可能であるが、サイズ剤を大量使用しなければ効果が得られないため、好ましくない。

【0041】

上記原紙に、本発明のサイズ剤を、固形分重量で $0.5 \sim 10 \text{ g/m}^2$ となるよう塗布あるいは含浸させる。

【0042】

本発明のサイズ剤を用いてサイズ処理を施した記録用紙は、水抽出pHが3～10、より好ましくは5～8のものとして調整される。水抽出pHとは、JIS-P-8133に規定された試験片約1.0 gを、蒸留水70 mlに浸した際の抽出液のpHをJIS-Z-8802に従って測定したものである。

【0043】

本発明の記録紙は、従来の中性のPPC用紙と比べても、記録特性以外の表面形状や物理特性について大きな変更を伴わないため、電子写真記録用のトナー転写紙及びインクジェット記録用紙の双方に適用可能である。

【0044】

【発明の実施の形態】

以下、実施例を用いて本発明を具体的に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0045】

実施例1～4

坪量80 g/m²の原紙に、表1に示す組成からなるサイズ剤を実験用サイズプレス機で5 g/m²（固形分重量）になるように塗布し、100の乾燥機で5分間乾燥させ記録用紙を得た。

【0046】

実施例1

組成比が（構成単位(i)）：（構成単位(ii)）＝65：35のビニル共重合体を用いて表1の組成のサイズ剤を作成し、記録用紙を得た。

【0047】

【表 1】

表 1 サイズ剤の組成 (単位は固形分重量部)

共重合体 ⁽¹⁾	40
PVA217 ⁽²⁾	10
SK-20 ⁽³⁾	45
SKS-257 ⁽⁴⁾	1
パルセット JK-173 ⁽⁵⁾	10
水	1233.3

【0048】

(1) : 共重合体カチオンポリマー ; ジメチルアミノエチルメタクリレート・ベンジルクロライド四級塩 (構成単位(i)) を 80 部 (固形物換算)、メチルメタクリレート (構成単位(ii)) を 20 部 (固形物換算)、界面活性剤 (6) 3 部と V-50 (和光純薬工業社製) を、300 部の水に溶解させ、70℃で 4 時間乳化重合せしめたカチオンポリマー。

(2) : ポリビニルアルコール (クラレ社製)

(3) : 酸化でんぷん (日本コーンスターチ社製)

(4) : 表面サイズ剤 ; アルキルケテンダイマー (荒川化学工業社製)

(5) : カチオンポリマー (明成化学工業社製)

(6) : ニューコール 1525 (日本乳化剤社製)

実施例 2

ビニル共重合体の組成比を (構成単位(i)) : (構成単位(ii)) = 75 : 25 とし、実施例 1 と同様にしてサイズ剤を作成し、記録用紙を得た。

【0049】

実施例 3

ビニル共重合体の組成比を (構成単位(i)) : (構成単位(ii)) = 85 : 15 とし、実施例 1 と同様にしてサイズ剤を作成し、記録用紙を得た。

【0050】

比較例 1

ビニル共重合体の組成比を（構成単位(i)）：（構成単位(ii)）＝50：50として実施例1と同様にしてサイズ剤を作成し、記録用紙を得た。

【0051】

比較例 2

ビニル共重合体の組成比を（構成単位(i)）：（構成単位(ii)）＝95：5として実施例1と同様にしてサイズ剤を作成し、記録用紙を得た。

【0052】

比較例 3

市販の両面上質普通紙（エプソン社製）を記録用紙として用いた。

【0053】

このようにして得られた実施例1～3の記録用紙について、インクジェットプリンター（「カラーバブルジェット（登録商標）プリンターBJ S700」、キヤノン（株）製）を使用して、フルカラー印刷を行った。印刷後のサンプルについて、発色性、耐水性及び耐光性の評価を行った。耐光性はアトラスフェードメーターCi-4000を用い、0.39W/m²のキセノン光を30時間照射し、各色の光学濃度（OD）残存率（％）で評価した。発色性、耐水性の結果を表2に、耐光性の結果を表3に示す。

【0054】

【表 2】

表 2 発色性、耐水性の評価結果⁽¹⁾

	インクの発色性			耐水性
	赤	青	黒	
実施例 1	○	○	◎	◎
実施例 2	○	○	◎	◎
実施例 3	○	○	◎	◎
比較例 1	△	△	×	△
比較例 2	×	○	△	◎
比較例 3	×	×	×	○

(1) : 評価結果の表し方としては、「◎:特に優れている、

○:優れている、△:やや劣る、×:劣る」とする。

【0055】

(1): 評価結果の表し方としては、「◎:特に優れている、○:優れている、△

:やや劣る、×:劣る」とする。

【0056】

【表 3】

表 3 耐光性の評価結果

	イエロー	マゼンタ	シアン	ブラック
実施例 1	97%	76%	71%	91%
実施例 2	99%	82%	87%	94%
実施例 3	99%	89%	93%	92%
比較例 1	88%	24%	38%	73%
比較例 2	98%	34%	42%	81%
比較例 3	96%	43%	54%	75%

【0057】

表 2 及び表 3 から明らかなように、比較例 1、2 及び 3 の普通紙は、インクの発色性が不十分であるのに対し、本発明のサイズ剤を用いた実施例 1 ～ 3 は、すべての色において、発色性が優れており、比較例 3 の市販の両面上質普通紙と比較しても優れていた。また、耐水性、耐光性についても本発明のサイズ剤を用いた実施例 1 ～ 3 は、比較例 1 ～ 3 よりも優れており、インクジェット用普通紙として好適に用いられることがわかる。

【 0 0 5 8 】

【発明の効果】

以上詳述したとおり、本発明のサイズ剤を用いることにより、安価でありながら、印字濃度及び発色性に優れ、紙面に付着したインクが速やかに浸透し、耐水性及び耐光性が良好で、しかも滲みや裏抜けのない高品質な画像の、特にフルカラーのインクジェット記録に適した記録用紙が得られる。本発明の記録用紙は、専用コート紙のように表面形状や物理特性について大きな変更を伴わないため、電子写真記録用のトナー転写紙及びインクジェット記録用紙の双方に適用可能である。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 発色性、耐水性に優れ、滲みや裏抜けのないフルカラーのインクジェット記録に適した記録用紙を提供する。

【解決手段】 四級アミノ基を有する構造単位(i)、親水性のポリオキシエチレンを有するアクリル系モノマーから導出される構造単位(ii)とからなるビニル共重合体を含むサイズ剤であって、(構造単位(i)) : (構造単位(ii)) の重量比が60～90 : 10～40であることを特徴とするサイズ剤。上記サイズ剤を用いた記録用紙。

【選択図】 なし

特願 2 0 0 2 - 3 4 5 7 0 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社